**SERIE PUIGGARI** Símbolo: **Pgr**

Pertenece a la familia "arcillosa fina, mixta, térmica" de los Argiudoles ácuicos (Brunizems con B2t fuertemente desarrollado). Son suelos moderadamente bien drenados, con un epipedón franco-limoso a franco-arcillo-limoso y un horizonte argílico franco-arcillo-limoso a arcillo-limoso.

Suelos desarrollados sobre loess calcáreo franco-arcillo-limoso.

**Perfil tipo:** ER7-76C

**Fecha:** 9-VI-1989.

**Ubicación:** Aldea Camarero (foto H438-24) - Dpto. Diamante.

**Reconocedores:** L.O. López; C.V. Acosta.

**A11:** 00-15 cm; gris muy oscuro a pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/1.5) en húmedo; franco-limoso; estructura granular y en bloques subangulares, médios, débiles; blando en seco; friable en húmedo; moteados de hierro y manganeso escasos, finos y débiles; límite gradual, ondulado.

**A12:** 15-29 cm; pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; franco-limoso; estructura en bloques subangulares y angulares irregulares, medios, débiles; blando en seco; muy friable en húmedo; moteados de hierro comunes, precisos y finos; pedotúbulos comunes; límite gradual, suave.

**B1:** 29-40 cm; pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques angulares irregulares, medios, débiles; duro en seco; friable en húmedo; barnices "clay humic skins" abundantes, medios a gruesos, y "clay skins", escasos, finos; moteados de hierro comunes, medios y precisos; límite abrupto, suave.

**B21t:** 40-60 cm; pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso (pesado); estructura en prismas compuestos irregulares, finos, débiles, que rompen en bloques subangulares y angulares irregulares, medios, moderados; muy duro en seco; friable en húmedo; barnices "clay humic skins" y "clay skins", abundantes, medios; caras de fricción ("slickensides") escasas, gruesas, no intersectadas; moteados de hierro y manganeso comunes, medios y precisos; límite gradual, suave.

**B22t:** 60-86 cm; pardo oscuro (7.5YR 3/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesos, medios, que rompen en prismas compuestos irregulares, medios, moderados; extremadamente duro en seco; firme en húmedo; barnices "clay humic skins" y "clay skins", abundantes, finos a medios; caras de fricción ("slickensides") abundantes, gruesas, no intersectadas; moteados de hierro y manganeso abundantes, medios y precisos; límite claro, suave.

**B3:** 86-130 cm; pardo (7.5YR 4.5/4) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares que rompen en bloques subangulares y angulares irregulares, medios, débiles; firme en húmedo; caras de fricción ("slickensides") escasas, gruesas, no intersectadas; moteados de hierro y manganeso comunes, medios y precisos; límite gradual, suave.

**Cca:** + 130 cm; pardo claro (7.5YR 6/4) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura masiva; suelto en seco; abundante cantidad de carbonatos libres en la masa; concreciones calcáreas escasas, finas.

**Variabilidad de rasgos**

El espesor del solum varía entre 75-130 cm, con un epipedón mólico profundo hasta 40 cm y compuesto de un horizonte A1 o un Ap + A3 + B1, y a veces un A1 + B1.

La variabilidad de la serie está asociada a la erosión, y algunos perfiles presentan epipedones entre 20-40 cm, con un porcentaje de arcilla que oscila entre 24-30 %. Presenta moteados de hierro desde comunes, finos a medios y precisos. Puede presentarse un "piso de arado" a partir de los 15-20 cm.

El horizonte argílico, cuyo espesor oscila entre 50-60 cm, de estructura prismática compuesta, tiene de 35-40 % de arcilla y muestra comunes a abundantes caras de fricción ("slickensides"), no intersectadas. Se observan normalmente comunes a abundantes moteados de hierro y manganeso.

El calcáreo, en concreciones y libre, se encuentra a veces a partir del B22, aunque lo normal para la serie es que aparezca a mayor profundidad (85-120 cm).

**Fases**

No se han establecido fases a escala de reconocimiento.

**Series similares y sus diferencias**

La Serie Puíggari se parece a las series Costa Grande y Tezanos Pinto, pero la primera posee un horizonte argílico menos arcilloso y está desarrollada en un paisaje distinto; la segunda posee un epipedón menos profundo y se encuentra en un paisaje más suavemente ondulado.

**Drenaje**

Moderadamente bien drenado; escurrimiento superficial moderado. Permeabilidad moderada a moderadamente lenta. Napa freática profunda. Grupo hidrológico C.

**Erosión**

La Serie Puíggari tiene una erosión actual leve; su susceptibilidad a la misma (principalmente laminar) es leve a moderada, con un epipedón que -en el peor de los casos- supera los 20 cm de espesor y con una textura algo más arcillosa que el perfil modal.

En sectores donde la erosión ha decapitado el horizonte superficial afloran materiales limo-calcáreos, determinando la inclusión de suelos arcillosos (Vertisoles) en las pendientes y lomas bajas alrededor de afluentes menores.

# **DATOS ANALITICOS DEL PERFIL TIPICO**

**Serie Puíggari**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ER7-76C |  |  |  |  |  |  |  |
| Nº de registro | 5254 | 5255 | 5256 | 5257 | 5258 | 5259 | 5260 |
| Horizonte | A11 | A12 | B1 | B21t | B22t | B3 | Cca |
| Profundidad (cm) | 03-12 | 17-27 | 30-40 | 45-55 | 65-75 | 95-120 | 140 + |
| Materia orgánica (%) | 3.69 | 3.05 | 1.91 | 1.50 | 1.12 | 0.44 | 0.22 |
| N (%) | 0.15 | 0.14 | 0.09 | 0.08 | 0.06 | 0.03 | 0.03 |
| C/N | 14 | 13 | 13 | 12 | 10 | 7 | 5 |
| T < 2 μ | 24.02 | 24.79 | 34.39 | 39.78 | 37.22 | 34.88 | 35.34 |
| E 2-20 μ | 29.30 | 30.65 | 28.61 | 25.21 | 27.19 | 26.45 | 28.18 |
| X 2-50 μ | 70.30 | 69.87 | 61.15 | 56.50 | 58.90 | 59.90 | 59.06 |
| T 50-100 μ | 5.35 | 5.06 | 4.21 | 3.56 | 3.69 | 5.16 | 5.27 |
| U 100-500 μ | 0.32 | 0.26 | 0.23 | 0.16 | 0.17 | 0.22 | 0.33 |
| R 500-1000 μ | 0.01 | 0.02 | 0.03 | - | 0.01 | 0.02 | - |
| A |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| CO3Ca (%) | - | - | - | - | - | - | 0.6 |
| pH H2O | 6.3 | 6.3 | 6.5 | 6.7 | 7.0 | 8.0 | 8.3 |
| pH ClK | 5.2 | 5.2 | 5.1 | 5.2 | 5.4 | 6.3 | 7.0 |
| Capacidad de intercambio  catiónico (m.e./100 g) =  valor T | 27.90 | 29.30 | 31.80 | 35.50 | 33.20 | 34.00 | 32.50 |
| d Ca++ | 22.80 | 23.10 | 25.90 | 28.70 | 27.80 | 28.00 | 28.30 |
| C e |  |  |  |  |  |  |  |
| a Mg++ | 1.80 | 2.30 | 2.30 | 2.50 | 2.10 | 4.00 | 2.50 |
| t c |  |  |  |  |  |  |  |
| i a K+ | 0.62 | 0.84 | 0.81 | 0.71 | 0.74 | 0.68 | 0.65 |
| o m |  |  |  |  |  |  |  |
| n b Na+ | 0.26 | 0.31 | 0.34 | 0.26 | 0.40 | 0.43 | 0.47 |
| e i |  |  |  |  |  |  |  |
| s o H+ | 2.40 | 2.50 | 2.00 | 2.10 | 2.00 | - | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Equivalente de humedad (%) | 26.16 | 27.78 | 30.71 | 36.33 | 36.10 | 32.49 | 30.55 |